BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 37 — N° 2, 1965, pp. 252-260.

*SUR LA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE D'*ARNOGLOSSUS IMPERIALIS *(Raf. 1810) ET DESCRIPTION D'UNE ESPÈCE NOUVELLE,* ARNOGLOSSUS BLACHEI

(Pisces, Teleostei, Heterosomata, Bothidae.)

Par A. STAUCH

Kyle, dans sa révision du genre *Arnoglossus*, attire déjà en 1913 l'attention sur l'importance de la variabilité du nombre de vertèbres pour différencier les espèces entre elles. Lors de notre séjour au Centre d'Océanographie de Pointe Noire nous avons eu l'occasion de disséquer 80 exemplaires d'*Arnoglossus* que nous avons provisoirement rattachés à l'espèce *A. imperialis* (Raf., 1810), vu que celle-ci avait été signalée par différents auteurs comme existante dans l'Atlantique Sud jusqu'au large de l'Angola ; nous avons toutefois été frappé de trouver une très nette différence avec les chiffres indiqués par Bertin, Kyle et Norman.

La comparaison des autres données numériques des exemplaires récoltés dans le Golfe de Guinée avec les indications relevées par les auteurs déjà cités, confirme nos observations et nous a incité à revoir la validité de cette espèce atlantique.

L' « Ombango », bateau de recherche du Centre O.R.S.T.O.M. de Pointe Noire, lors de ses différentes missions, a pu récolter l'échantillonnage suivant :

Position	Fonds	N.	Long. tot.
3°27′N — 9°25′E	50 m	3 ex.	78 — 96 mm
2°39′N — 9°39′E	90 m	1 ex.	95 mm
2°56′N — 9°44′E	50 m	28 ex.	58 — 98 mm
2°39′N — 9°40′E	65 m	6 ex.	65 — 93 mm
3°50′N — 9°05′E	48 m	15 ex.	65 — 105 mm
2°39′N — 9°40′E	65 m	3 ex.	64 — 98 mm
2°51′N — 9°41′E	80 m	3 ex.	83 — 92 mm
3°50′N — 9°05′E	52 m	1 ex.	102 mm
4°57′S — 11°41′E	70 m	1 ex.	119 mm
4°51′S — 11°25′E	100 m	2 ex.	68 — 76 mm
RPN 25	100 m	7 ex.	73 — 123 mm

Ces exemplaires ont été comparés avec les poissons en provenance des expéditions suivantes :

Position	Fonds	N.	Long. tot.
—	—	—	—
« Mbizi »			
6°16′S — 12°07′E	50 m	2 ex.	82 — 87 mm
6°21′S — 11°53′E	100 m	8 ex.	75 — 107 mm
6°28′S — 11°36′E	125 m	9 ex.	37 — 90 mm
6°36′S — 11°29′E	110 m	1 ex.	119 mm
1°13′S — 8°31′E	75 m	9 ex.	70 — 100 mm
1°01′S — 8°31′E	95 — 100 m	21 ex.	77 — 121 mm
5°10′S — 11°51′E	50 — 55 m	1 ex.	96 mm
4°53′S — 11°38′E	70 — 80 m	2 ex.	111 — 113 mm
4°53′S — 11°43′E	50 — 70 m	4 ex.	89 — 111 mm
9°47′S — 13°11′E	30 — 35 m	31 ex.	27 — 73 mm
12°54′S — 11°52′E	80 — 100 m	1 ex.	100 mm
« Atlantide »			
7°29′N — 13°38′W (St. 49)	74 — 79 m	22 ex.	26 — 93 mm
5°06′N — 9°34′W	78 m	1 ex.	29 mm
4°50′N — 2°49′W	60 — 65 m	2 ex.	55 — 93 mm
5°37′N — 0°38′E	28 — 50 m	4 ex.	39 — 70 mm
4°38′N — 5°19′E	38 — 40 m	2 ex.	38 — 49 mm
3°55′N — 6°08′E (St. 106)	55 — 88 m	58 ex.	40 — 84 mm
4°01′N — 7°56′E (St. 116)	66 m	29 ex.	28 — 87 mm
2°03′S — 9°05′E (St. 123)	49 m	29 ex.	37 — 83 mm
7°19′S — 12°40′E	47 m	7 ex.	42 — 66 mm
9°28′N — 14°58′W	45 m	5 ex.	33 — 59 mm
10°40′N — 16°44′W	65 m	1 ex.	75 mm
« Thierry »			
1°10′S — 9°10′E	50 m	6 ex.	61 — 70 mm
0°27′S — 8°38′E	70 m	2 ex.	101 — 110 mm
« Geronimo »			
1°00′S — 8°29′E	100 m	1 ex.	80 mm
2°00′S — 8°55′E	100 m	2 ex.	85 — 93 mm
« Discovery »			
13°11′S — 12°44′E	97 m	1 ex.	80 mm
8°40′S — 13°13′E	65 m	1 ex.	75 mm
Large du Cap Lopez (St. 279)	67 m	1 ex.	90 mm
« Calypso »			
Golfe de Guinée (St. 31) 3°40′N — 9°13′E	34 m	5 ex.	70 — 94 mm

M. Poll en étudiant les récoltes de l'expédition belge « Mbizi » a noté : « Les spécimens du Sud de l'Équateur ont des rayons dorsaux en moyenne moins nombreux (92-95), les rayons antérieurs de la Dorsale du mâle sont prolongés d'une manière plus prononcée (2e à 4e ou 2e à 5e). Les branchiospines sont en moyenne moins nombreux (6-8). L'écaillure compte 54-58 écailles, non comprises les écailles de la caudale. De plus aucun des exemplaires examinés par nous dépasse 129 mm de longueur. Tous

ces caractères semblent montrer l'existence d'une race tropicale distincte. »

J. Nielsen, en décrivant les poissons de l' « Atlantide », est également frappé par les divergences numériques qui existent entre les exemplaires de l'Atlantique tropical et ceux en provenance de la Méditerranée ou du « Channel ».

Ci-après nous reprenons graphiquement toutes les données numériques. Les comptages ont été faits pour Pointe Noire sur 80 exemplaires ; Bertin a travaillé sur 58 exemplaires ; Nielsen a eu 181 *Arnoglossus* en main en provenance de l'Atlantique Sud et 25 exemplaires (dont 21 aimablement prêtés par le British Museum) de l'Atlantique Nord ; Kyle a travaillé sur 74 adultes et 13 postlarves dont on ignore la provenance exacte (Méditerranée ou côtes de l'Angleterre).

Pour les branchiospines des poissons de l'expédition « Atlantide » nous avons examiné 53 exemplaires qui sont déposés au British Museum. La répartition en est la suivante : 6 (27), 7 (25), 8 (1), soit une moyenne arithmétique de 6,50. Pour les poissons de Pointe Noire, sur 74 exemplaires disséqués, la répartition était : 5 (6), 6 (34), 7 (38), 8 (3), soit une moyenne arithmétique de 6,46.

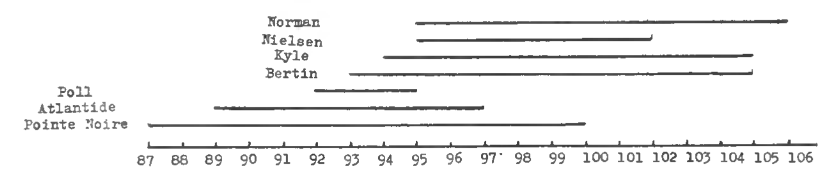


Fig. 1. — Nombre de rayons à la Dorsale.

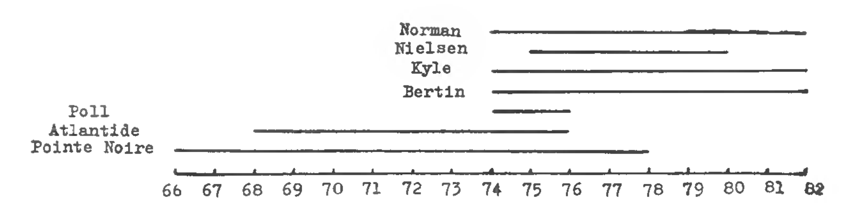


Fig. 2. — Nombre de rayons à l'Anale.

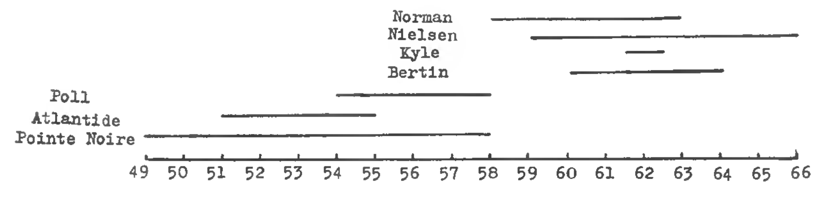


Fig. 3. — Nombre d'écailles en ligne latérale.

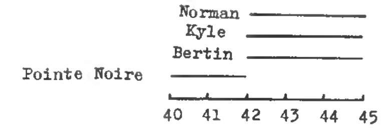


Fig. 4. — Nombre de Vertèbres.

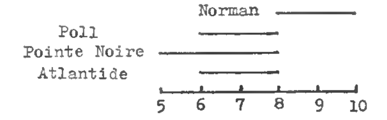


Fig. 5. — Nombre de branchiospines sur le bas du premier arc.

Kyle pour la distribution de *A. imperialis* écrit : « *A. imperialis* certainly occurs from south of the Azores (l'Hirondelle : Collett, 1896) to the north of Scotland, in the western basin of the Mediterranean but, apparently, not very far into the eastern. »

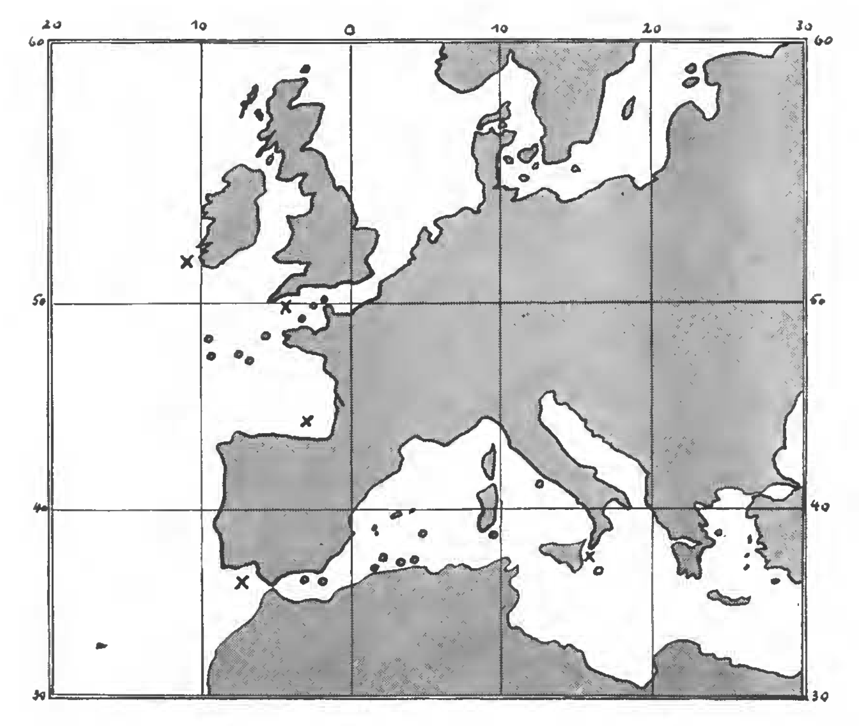


Fig. 6. — Distribution de *A. imperialis* (Raf. 1810) d'après Kyle
× = lieu de capture d'adultes,
o = stades postlarvaires capturés par le « Thor ».

P. Chabanaud (1931) écrit à ce sujet : « Les poissons Hétérosomates... sont, à de très rares exceptions près, néritiques ou bathyaux ; leurs espèces se montrent d'autant plus nombreuses que la région du globe est plus chaude. En ce qui les concerne, une zone tempérée peut, dans l'Atlantique Oriental, être, tant bien que mal, définie au nord du point

de la côte du Maroc rencontré par le 30° de lattitude Nord. Ce parallèle passe, en effet, à quelques degrés au Sud d'Agadir, dont la faune ichthyologique, assez bien connue, ne renferme pas d'éléments benthoniques tropicaux et possède, entre autres, *Bothus maximus* L. et *Solea vulgaris* Quens., qui ne paraissent pas s'aventurer plus au Sud. Par ailleurs, ce 30° parallèle longe, à quelques minutes dans le Sud, les côtes de la Grande Syrte, les plus méridionales de la Méditerranée... Si d'autre part, nous excluons de la faune Atlantique tempérée, les espèces franchement arctiques, confinées dans les mers froides, nous pouvons établir un parallèle significatif entre la faune hétérosomatienne du bassin méditerranéen et celle d'une aire atlantique, qui lui serait géographiquement et biologiquement opposable et qui serait comprise entre 30° et 40° de latitude Nord. » D'ailleurs cette zône se situerait approximativement entre les isothermes de surface de 12° au Nord et 20° au Sud, qui sont également des frontières zoogéographiques pour d'autres espèces (*Sardinia pilchardus* p. ex.).

Durant un court séjour au British Museum (N. H.) nous avons pu examiner les collections qui avaient servies à Norman à la rédaction de son travail. Nous avons ainsi pu constater que les exemplaires rapportés par le « Discovery » et pêchés à Saint-Paul de Loanda, Cap Lopez, Elephant Bay, avaient les caractéristiques de la nouvelle espèce. Par contre l'exemplaire n° MNHN 86-26, 90.6.16.45, pêché par le « Talisman » au large des côtes marocaines par 120 m de fond (St. XXIII) ainsi que l'exemplaire portant le n° 82.7.16.7 en provenance de Madeira (J. Y. Jonson, coll.) étaient des *A. imperialis* ayant les mêmes caractères morphologiques que le type (n° 56.12.10.154/5) qui a servi à la description de l'espèce et qui provenait de « British Coast ».

Description d'**Arnoglossus blachei**.

Dorsale : 87-100 ; Anale : 66-78 ; Pectorale zénithale : 10-11 ; Pectorale nadirale : 7-10 ; Ventrales : 6 ; Écailles en Ligne latérale : 49-58 ; Nb de Vertèbres : 40-42 (mode 41) ; Nb. de branchiospines au bas du premier arc : 5-8 (mode 6-7).

La description que M. Poll donne pour *Arnoglossus imperialis* correspond approximativement à celle de *A. blachei*. Le corps est fortement comprimé, 2,2 à 2,7 fois aussi long que haut ; tête comprise 3,6 à 4,2 fois dans la longueur standard. Le museau est conique. La région postorbitaire étroite et formant une crête interoculaire. Largeur préorbitaire très faible. Bouche oblique, à menton faiblement proéminent. Maxillaire très étroit compris 2,4 à 3,5 fois dans la longueur de la tête. Dents coniques et petites, une seule rangée sur le bord des mâchoires, vomer nu. Narines séparées, placées en avant de l'espace interorbitaire. Écaillure cténoïde. La nageoire dorsale ne comprend que des rayons mous, les 2ᵉ au 7ᵉ prolongés, surtout les 2ᵉ au 4ᵉ chez les mâles. Ligne latérale arquée au-dessus de la Pectorale. Caudale arrondie. Les deux Pectorales sont développées. Ventrale du côté oculé à base large et débu-

tant bien en avant de celle du côté aveugle, dont la base est relativement courte. La Pelvienne droite, insérée toute entière sur la face aveugle, est parallèle à la Pelvienne gauche qui est placée sur le canthus ventral.

Coloration. — A ce sujet M. Poll donne la description suivante : « Face oculaire jaunâtre à brunâtre, plus ou moins mouchetée. Nageoires grises avec quelques petites taches plus foncées. »

Nielsen par contre relate le fait suivant : « During the cruice of the « Atlantide », Mr. Viggo Jarl made a colour sketch of an *Arnoglossus imperialis* seen from the blind side. The specimen, a male is from St. nº 49, but, unfortunately, it has not been possible to identify this particular specimen, since the St. 1. was not recorded. (all the 6 males from St. nº 49) now have the same pale yellow colour on the hlind side).

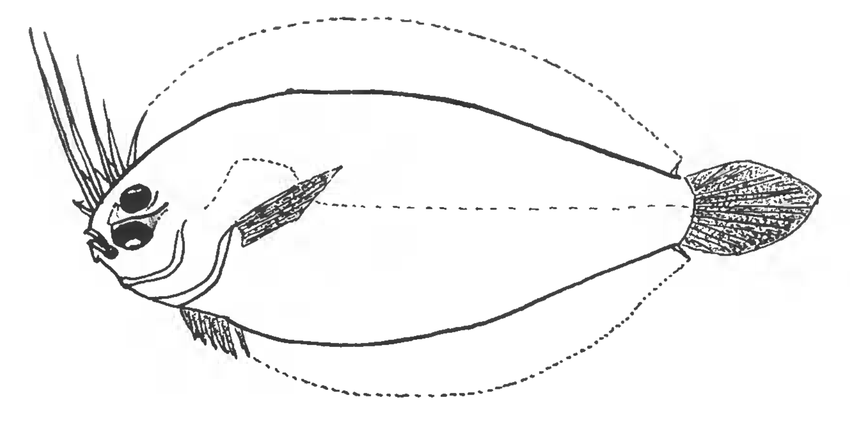


Fig. 7. — *Arnoglossus blachei* (grandeur nature).

According to the sketch the colour on the head was olive, the rest of the body was reddish, and the fin rays were dark olive, except for the prolonged D-rays which had a distinct yellowish colour. I have never seen any record of such colours of the blind side in the litterature. »

J. Cadenat en 1953 fait la même remarque : « Détail assez particulier, les représentants de cette espèce prennent régulièrement une teinte rouge vif sur la face aveugle. »

Cette coloration a été observée par nous sur toutes nos prises et les auteurs qui ont travaillé sur les collections en provenance de la Méditerranée ou de l'Atlantique Nord n'ont jamais signalé ce fait, bien au contraire, Kyle, par exemple, écrit : « Colour dark gray to brown with darker potches. »

En réalité, après un certain temps de conservation dans l'alcool, cette coloration rouge s'atténue et disparaît. Ceci explique pourquoi M. Poll n'a pas pu tenir compte de ce fait dans sa description ! Nous avons pu étudier 4 exemplaires d'*Arnoglossus imperialis* que M. Quignard, de la Station Biologique de Sète, a bien voulu nous envoyer à Paris et qui

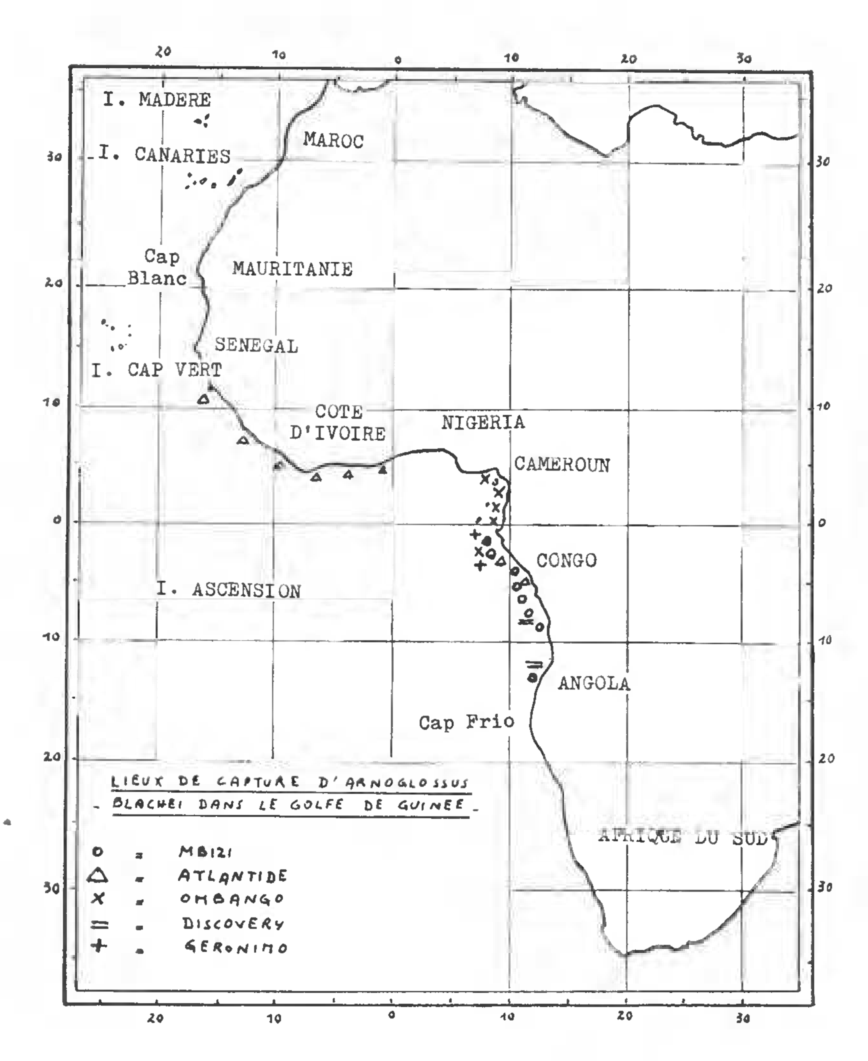


Fig. 8. — Lieux de capture de *Arnoglossus blachei* sur les côtes africaines.

avaient été pêchés sur des fonds de 150 m au SW de la station. Effectivement leur aspect est bien différent des *A. blachei* du Golfe de Guinée. Ainsi cette pigmentation purpurine est vraiment caractéristique de la nouvelle espèce.

Nous sommes heureux de dédier cette espèce nouvelle à notre ami J. Blache, Directeur de Recherche de l'O.R.S.T.O.M., ichthyologiste au Centre d'Océanographie de Pointe Noire.

Reproduction. — Kyle signale que la première maturité sexuelle des échantillons examinés par lui en provenance de la Méditerranée ou des côtes anglaises, se faisait probablement à la taille d'environ 130-140 mm. Par contre nous avons pu observer à Pointe Noire que des femelles ayant une longueur totale de 72-75 mm (soit 59-65 mm de long. stand.) étaient gravides.

Il ressort donc de ces indications que *A. blachei* serait de beaucoup plus petit que *A. imperialis* (Raf.) ; pour ce dernier on a signalé une longueur maxima de 245 mm (Type : décrit initialement comme *A. lophotes*) alors que pour *A. blachei* la taille maxima observée était de 129 mm (M. Poll).

Alimentation. — Nous n'avons pas pu faire d'observations spéciales à ce sujet. Toutefois, J. Cadenat a trouvé dans le contenu stomacal de *A. blachei* des restes d'annélides polychètes et M. Poll signale qu'on a trouvé lors de la campagne du « Mbizi » dans certains estomacs de petits mollusques gastéropodes et des appendices de crustacés. Nous-mêmes avons pu récolter des restes d'annélides polychètes que certains *A. blachei* avaient regorgés lors de leur capture et qui sont restés accrochés entre les branchiospines. En outre, nous avons pu observer une fois (« Atlantide » Station n° 123) comme contenu buccal de petits crustacés de la famille des *Cumacea*.

BIBLIOGRAPHIE

Bertin (L.), 1932. — Les Arnoglossus, poissons hétérosomes de la région de Banyuls. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **57**, n° 3, pp. 239-246.

Boulenger (G. A.), 1898. — The Flatfishes of Cap Colony. *Marine Investigation in South Africa, Cape Town*, 1898, n° 1, pp. 1-2.

Cadenat (J.), 1937. — Résultats des croisières scientifiques du navire « Président Théodore Tissier ». *Rev. Trav. O.P.M.*, **10**, n° 4, pp. 519-521.

— 1953. — Notes d'Ichthyologie ouest-africaine. V. Poissons des campagnes du « Gérard Tréca ». *Bull. I.F.A.N.*, **15**, n° 3, p. 1073.

Chabanaud (P.), 1931. — Les poissons pleuronectes de la Méditerranée (Pisces Heterosomata). Mémoire II, supplément au « *Riviera scientifique* ».

— 1933. — Poissons Hétérosomes recueillis par M. le prof. A. Gruvel et par MM. R. Ph. Dollfus et J. Lionville sur la côte atlantique du Maroc. *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc*, **35**.

— et Monod (Th.), 1926. — Les poissons de Port Étienne. Contribution à la faune ichthyologique de la Région du Cap Blanc. *Bull. Comité d'Études Historiques et Scientifiques de l'A.O.F.*, pp. 223-287.

Collignon (J.), Rossignol (M.) et Roux (Ch.), 1957. — Mollusques, Crustacés, Poissons marins, des côtes de l'A.E.F. en collection au Centre d'Océanographie de l'Institut d'Études Centrafricaines de Pointe-Noire O.R.S.T.O.M., Paris, p. 232.

Fage (L.), 1918. — Sur la métamorphose de deux pleuronectes méditerranéens rares ou mal connus ; Arnoglossus rüppeli (Cocco), Arnoglossus grohmanni (Bonaparte). *Bull. Soc. Zool.*, pp. 69-77.

Fowler (H. W.), 1936. — The marine fishes of West Africa. *Bull. Ann. Mus. Nat. Hist., New York*, **70**, pp. 503-504.

Gunther (A.). — Catalogue of the Fishes in the British Museum, vol. IV, pp. 417-418.

Kyle (H. M.). — Report of the Danish oceanographical expeditions 1908-10 to the Mediterranean and adjacent seas, vol. II, Biology AI, Flat-Fishes (Heterosomata), pp. 79-87.

Lowe (R. T.), 1839. — A supplement to a synopsis of the fishes of Madeira. *Proc. Zool. Soc. London*, p. 88.

Nielsen (J.), 1961. — Psettodoidea and Pleuronectoidea (Pisces, Heterosomata). *Atlantide Rep.*, n° 6, Copenhague, pp. 113-116.

Norman (J. R.). — Oceanic fishes and Flatfishes collected in 1925-27. *Discovery Rep.*, **2**, part. 2, p. 360.

— 1934. — A systematic monograph of the Flatfishes (Heterosomata), **1**, London, pp. 181-183.

Poll (M.), 1959. — *Rés. Scient. Expéd. Océan. Belge dans les eaux côtières Africaines Atlantique Sud 1948-49*, **4**, fasc. 3 B. — *Inst. Roy. Sc. Nat. Belgique*, pp. 312-315.

Rafinesque-Schmaltz (C. S.), 1810. — Indice d'Ichtiologia Siciliana. Messina, p. 15.